物質の密度

ポイント1　密度（みつど）による物質の区別

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

てんびんではかることができる物質の量を＿**質量**（しつりょう）＿という。

単位体積あたりの質量を＿**密度**＿という。

$$\text{密度}〔g/cm^3〕 = \frac{\text{質量}〔g〕}{\text{体積}〔cm^3〕}$$

計算例

ある物質の質量と体積をはかったところ，

質量が113 g，体積が12.6cm^{3}だった。この物質は何か。

解答

$$\text{密度}〔g/cm^3〕 = \frac{\text{質量}〔g〕}{\text{体積}〔cm^3〕}$$

$\frac{113}{12.6}$＝8.968…　よって，銅

└ 表1

表1　物質の密度

金属	密度〔g/cm^3〕
金	19.32
銀	10.50
銅	8.96
鉄	7.87
アルミニウム	2.70

ポイント2　物質の浮きしずみ

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

密度の大きい物質を密度の小さい液体に入れると＿**しずむ**＿。

└ 図1

密度の小さい物質を密度の大きい液体に入れると＿**浮く**＿。

└ 図2

図1 氷（密度大）をエタノール（密度小）に入れたようす

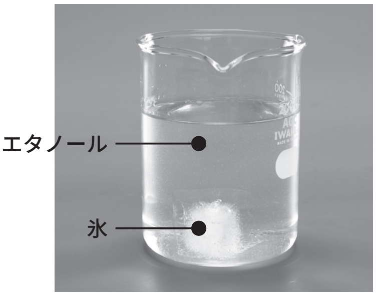
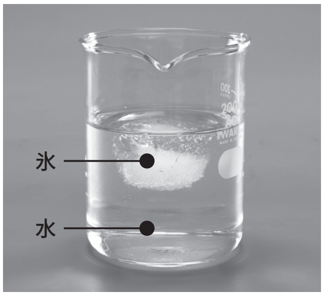


図2 氷（密度小）を水（密度大）に入れたようす



確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) てんびんではかることができる物質の量を何というか。　質量

(2) 密度の単位を表す記号は〔g/cm^3〕である。読み方を答えよ。　グラム毎立方センチメートル

(3) 体積がわかっている物質の密度を求めるとき，物質の何をはかれば密度を求めることができるか。　質量

(4) 体積20cm^3，質量54g の物質の密度はいくらか。　2.7g/cm^3

(5) 密度の小さい液体の中に密度の大きい固体を入れると，密度の大きい固体はどうなるか。　しずむ

(6) 体積が30cm^{3}で質量が315gの物質は何でできているか。

●物質の密度〔g/cm^3〕
銀：10.50
鉄：7.87
銅：8.96
水：1.00
氷：0.92

銀